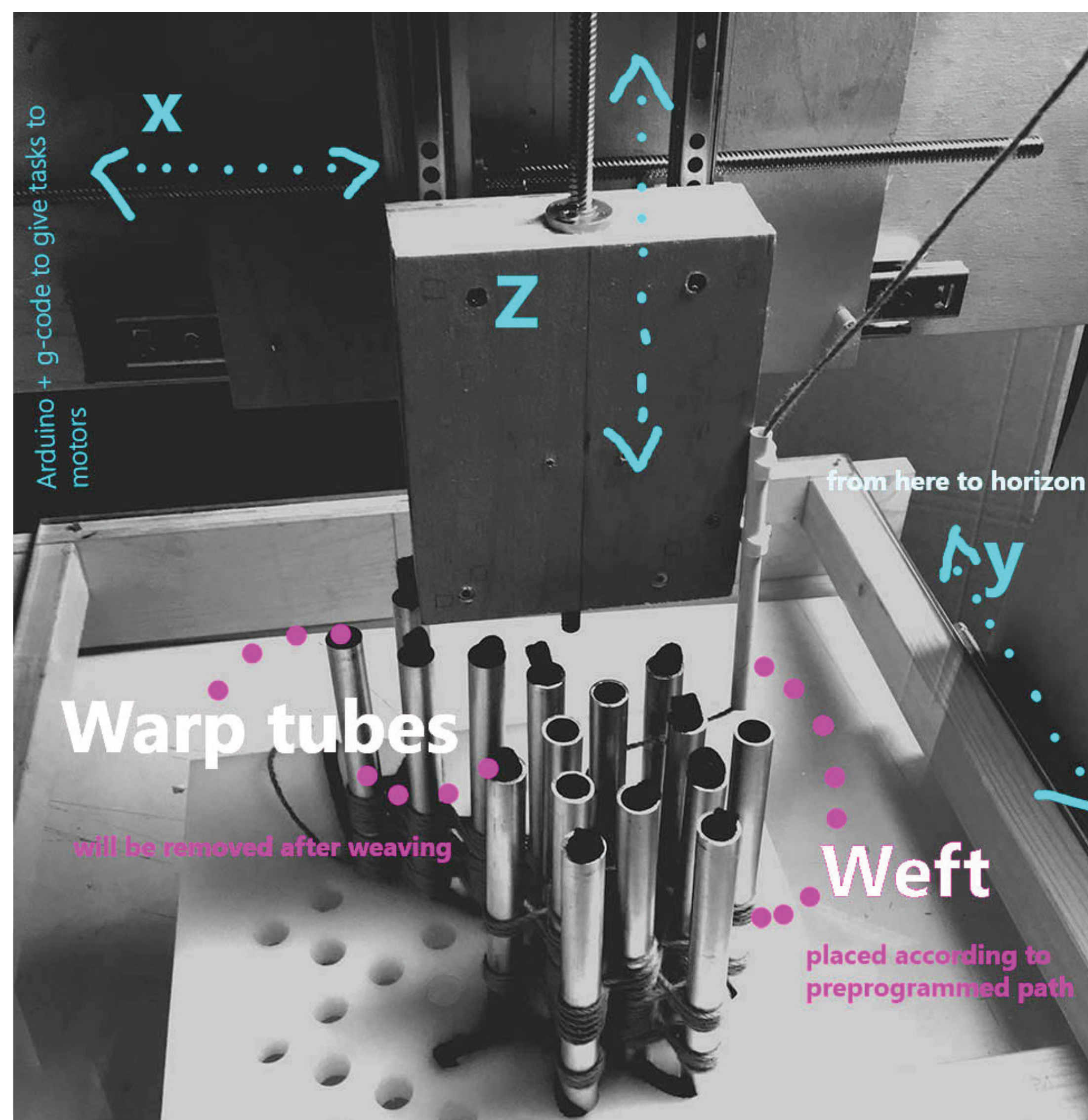


Rakendusüüring. MultiWeave

1.05.2017 – 31.05.2018.



MultiWeave'i esimene prototüüp. First prototype of MultiWeave, built at Technohack 2016



SpiderWeave tiim: Taavo Lukats, Kadi Pajupuu, Liisu Miller, Anna Jõgi. Pildilt puudub Urmas Mägi. Team SpiderWeave at Hardware and Arts 2017.

Rakendusüüring. 3-D printeri põhimõttel töötava kudumismasina MultiWeave arendamine.

MultiWeave on Kadi Pajupuu leiutis, mis võimaldab valmistada uudse struktuuriga tekstiilmaterjali. Struktuur koosneb lõimest ja koest, kuid erinevalt telgedel kootud materjalidest, saab koelõng liikuda ka ümber lõimelõngade haarates neid näiteks o- või 8-kujuliselt. Leiutis toimib CNC tehnoloogia kombineerimisel originaalse lõimelõngatoestamise seadeldisega.

Masinate prototüübid nimetustega MultiWeave (2016) ja SpiderWeave (2017) ehitati häkatonide raames. 2017. aastal alustati Tartu Kõrgemas Kunstikoolis rakendusüüringuga MultiWeave, mille eesmärk on seadet edasi arendada ja testida sellega valmistatud materjalide omadusi. Rakendusüüringu partnerina finantseerib tarkvaraarendust tekstiiliettevõtte Fein-Elast Estonia oü. Anna Jõgi programmeeris kasutajaliidese, mis võimaldab juhtida koelõnga liikumist. Koelõnga liikumisjoonisest tehakse g-kood, mis võimaldab koelõngavedajat juhtida x, y ja z telje suunaliselt. Mustri-tarkvaraga saab tutvuda saidil: libahunt.ee/multiweave MultiWeave projekti on kaasatud TKK tudengid Marta Tuulberg ja Rena Punnison. Võimalike struktuuride aretamisel on kaasa löönud 1. kursuse tudengid kursuse Struktuur ja materjal raames.

Applied research project. Developing of MultiWeave – weaving machine that uses the idea of 3D printing.

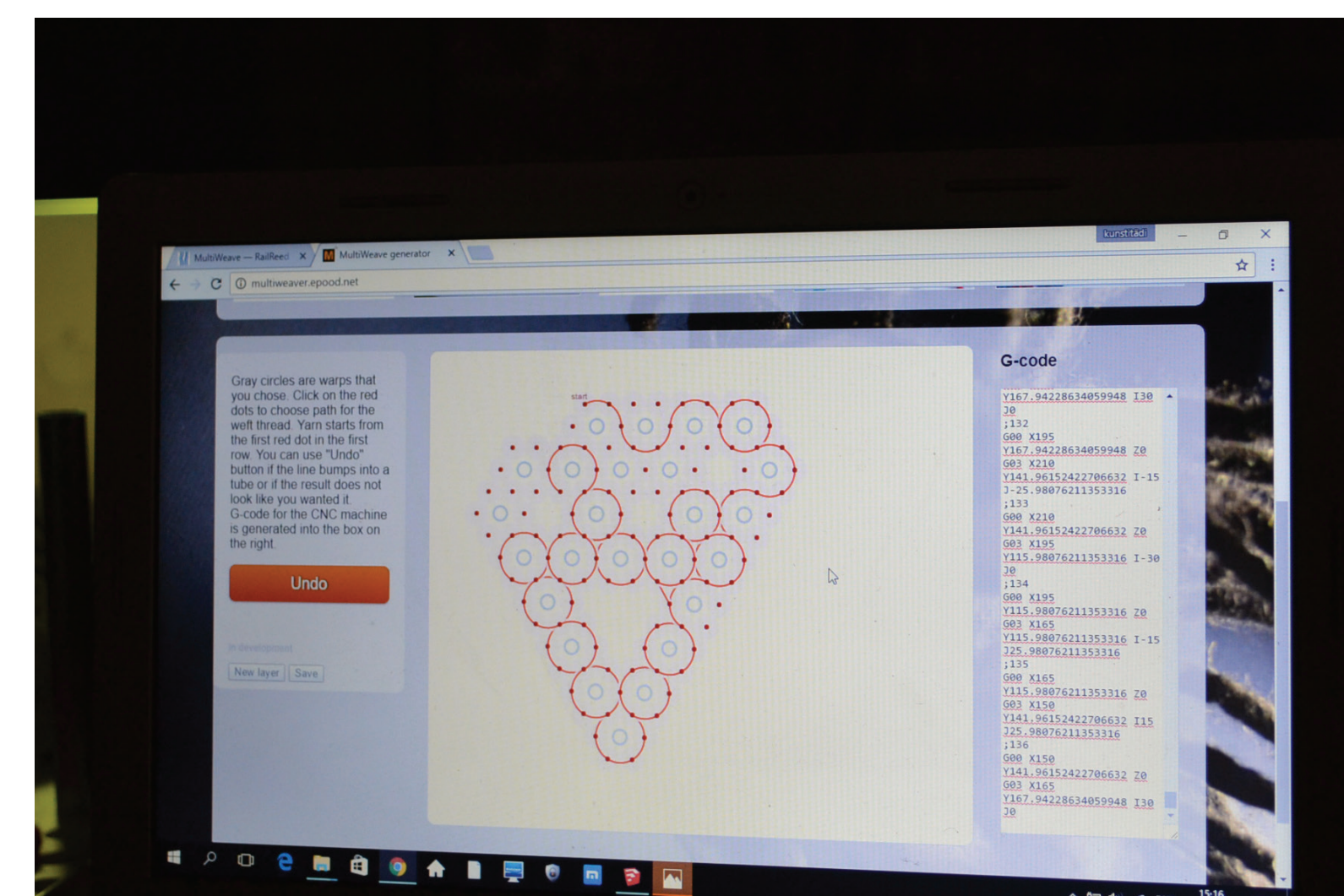
MultiWeave, an invention by Kadi Pajupuu, enables to build textile structure that consists of warp and weft but the difference from conventional weaving is that the weft yarn can move around warp yarns forming clusters of connected material. The invention combines CNC technology with an original warp support device.

Prototypes of the machine MultiWeave (2016) and SpiderWeave (2017) were built during hackatons. In 2017 Tartu Art College started an applied research project to develop the machine and test the materials built with it. The partner from textile industry Fein-Elast Estonia is financing the development of the software designed by Anna Jõgi. User interface enables the user to define which warps are present in the forming of the structure and draw the path of the weft. Program creates the g-code for the machine that guides the movement of the weft guider in the direction of W, Y, Z. Software can be seen: libahunt.ee/multiweave

Tartu Art College students Marta Tuulberg and Rena Punnison will be working on testing the machine. During the course Structure and material first year students were developing MultiWeave structures.



Kadi Pajupuu poolt arendatud lõimetoetussüsteem. Warp support system developed by Kadi Pajupuu



Anna Jõgi arendab MultiWeave'i programmi ja kasutajaliidest. Software developed by Anna Jõgi.



MultiWeave struktuur, pärast lõimetusse eemaldamist. The woven structure of Multiweave after removing the warp support.